



DUKSAN

CHILLER TEMPERATURE CONTROLLER

AIR / WATER - COOLED CHILLER



TEMPERATURE CONTROLLER WATER / OIL HEATING UNIT





Contents

| | |
|---|-----------|
| AIR COOLED CHILLER | 4 |
| WATER COOLED CHILLER | 6 |
| COOLING & HEATING TEMPERATURE CONTROLLER | 8 |
| DIGITAL/INVERTER CHILLER | 10 |
| OIL COOLED CHILLER | 11 |
| WATER HEATING UNIT 95℃ | 12 |
| WATER HEATING UNIT 140℃ | 13 |
| WATER HEATING UNIT 180℃ | 14 |
| OIL HEATING UNIT 150℃ | 15 |
| OIL HEATING UNIT 200℃ | 16 |
| OIL HEATING UNIT 350℃ | 18 |

AIR COOLED CHILLER SERIES

공냉식 물냉각기

EASY INSTALLATION IN THE NARROW SPACE AND CONVENIENT MOVEMENT
FREE SUPPLY WATER CONNECTION AND EASY INSTALLATION

좁은 공간 설치에 용이하며 이동이 편리 / 자유로운 물공급(유량조절)과 편리한 설치

HFC 신냉매채용
R-407c/410a (옵션)
CE 인증제품



DESIGNED FOR HIGH-EFFICIENCY COOLING PERFORMANCE AND EXCELLENT COOLING ABILITY, SAFE STRUCTURE, SUPERIOR DURABILITY AND IMPLEMENTING ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL

고효율 냉각능력을 발휘하도록 설계되었으며 뛰어난 냉각능력, 안전한 구조, 우수한 내구성, 초정밀 온도제어 실현

■ INTEGRATED AIR-COOLED CHILLER(일체형)

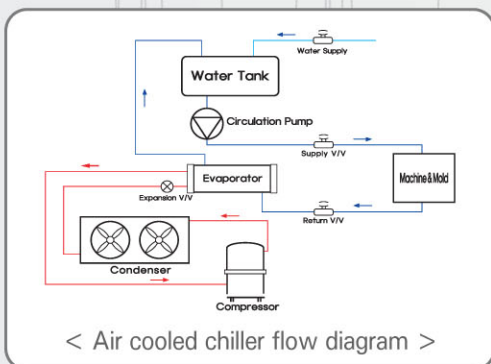
Easy installation in the narrow space and convenient movement, excellent control system, maintenance and operation
 좁은 공간 설치에 용이하고 이동이 편리하며 설치가 간편, 제어시스템 및 조작 관리능력이 우수

■ SEPARATE AIR-COOLED CHILLER(분리형)

By installing chiller and condenser within the inside and outside separately, it keeps inside air comfortable, easy maintenance and excellent cooling ability
 냉동기와 응축기를 실내외 분리 설치하므로 쾌적한 실내조건 유지, 최대 냉각능력이 우수하며 유지보수가 간편

■ LCD CONTROL SYSTEM

With easy and convenient operation by the LCD screen, it keeps stabilized temperature PID control
 LCD화면에 의한 간편하고 편리한 운전방식으로 초정밀 PID 온도제어를 통해 안정된 온도관리



■ FEATURE

- Display operation message of chiller (냉각기 운전상태 메세지 표시 기능)
- Malfunction auto detector & alarm device (고장원인 자가진단 메세지 및 경보 기능)
- Display message of management (고장조치 방법 메세지 표시기능)
- Ultra precision PID temperature control (초정밀 PID 온도제어(옵션))
- Pre-order ability (예약운전기능(옵션))
- Center control communication (option) (중앙제어 통신기능 탑재(옵션))
- Separated multi-control system (option) (분리제어 멀티 컨트롤(옵션))
- Display temperature of medium supply & return (option)
- (매체 공급 · 회수 온도표시기능(옵션))

Standard Specifications / 표준사양

| ITEM | 소형 공냉식 냉각기 | | | 공냉식 냉각기 | | | | | | | |
|--|-------------|--|---------------|---------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | CTR-1AC | CTR-2AC | CTR-3AC | CTR-5A | CTR-7.5A | CTR-10A | CTR-15A | CTR-20A | CTR-30A | CTR-40A | |
| Compressor Output(kW) | 압축기 출력 | 0.75 | 1.50 | 2.25 | 3.75 | 5.60 | 7.50 | 11.25 | 15.00 | 22.50 | 30.00 |
| Cooling Capacity(Kcal/h) | 최대 냉각 능력 | 3,000 | 6,000 | 9,000 | 15,000 | 22,500 | 30,000 | 45,000 | 60,000 | 90,000 | 120,000 |
| Pump Output/Circulation & Volume(kW/LPM) | 펌프 출력/순환 유량 | 0.4/20 | 0.75/50 | 0.75/50 | 1.1/100 | 1.1/100 | 1.9/200 | 1.9/200 | 3.0/300 | 3.0/300 | 4.0/300 |
| Water Tank(ℓ) | 탱크 용량 | 20 | 40 | 40 | 80 | 100 | 150 | 180 | 200 | 300 | 400 |
| Fan Output /Air Volume(kW/CMM) | 응축기 Fan 용량 | 0.1/46 | 0.4/96 | 0.4/96 | 0.2×2/192 | 0.2×2/192 | 0.4×2/240 | 0.4×2/240 | 0.4×2/480 | 0.75×3/600 | 0.75×3/720 |
| Port Size(A (inch)) | 매체 배관径 | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 2.0A(3/4") | 2.5A(1") | 2.5A(1") | 4.0A(1 1/2") | 4.0A(1 1/2") | 5.0A(2") | 5.0A(2") | 5.0A(2") |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비전력 | 1.5 | 3 | 4 | 6 | 8 | 11 | 15 | 20 | 29 | 36 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형 치수 | 450×705×1,060 | 580×980×1,228 | 580×980×1,228 | 760×1,375×1,543 | 760×1,375×1,543 | 800×1,670×1,798 | 800×1,670×1,798 | 1,000×2,110×1,845 | 1,000×2,500×2,055 | 1,212×2,920×2,143 |
| Rating | 전원 | AC 1P 220V/50, 60Hz AC 3P 220, 380, 440V ±5%, 50, 60Hz AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | | | | | | |
| Temp. Range/Refrigerant | 온도범위/냉매 | Water, 5°C~25°C / R-22, R-407C | | | | Water, 5°C~25°C / R-22, R-407C | | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
 * 위의 사항은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

WATER COOLED CHILLER SERIES

수냉식 물냉각기

WITH HIGH EFFICIENT COOLING CAPACITY, IT INCREASES PRODUCTIVITY
APPROPRIATE FOR IMPROVING HIGH QUALITY.

LOW NOISE, COMFORTABLE INDOOR ENVIRONMENT, EASY MAINTENANCE AND
OPERATION.

냉각성능의 고효율화로 품질향상 및 생산성 증가 / 저소음, 쾌적한 환경, 간편한 유지관리와 운전방식

HFC 신냉매채용
R-407c/410a (옵션)
CE 인증제품



DESIGNED TO EXERT MAXIMUM EFFICIENCY OF COOLING PER-FORMANCE ADAPTING THE CUTTING-EDGE CONTROL METHOD, IT SAVES ENERGY BY IMPLEMENTING ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL AND SHOWS THE CAUSES OF BREAK DOWN ON THE DISPLAY.

최첨단 제어방식을 채택하여 냉각의 성능이 최대효율을 발휘하도록 설계되었으며, 초정밀 온도제어를 실현하여 에너지를 절감하고 고장원인을 표시

■ LCD CONTROL SYSTEM

For operating, it's easy and convenient to control through the LCD screen and it keeps stabilized temperature through ultra-precise PID control. LCD화면에 의한 간편하고 편리한 운전방식으로 PID 온도제어를 통해 안정된 온도관리

■ VARIOUS TYPES

다양한 기종

■ SUPERIOR COOLING PERFORMANCE

뛰어난 냉각능력

■ COMPACT APPEARANCE & DESIGN

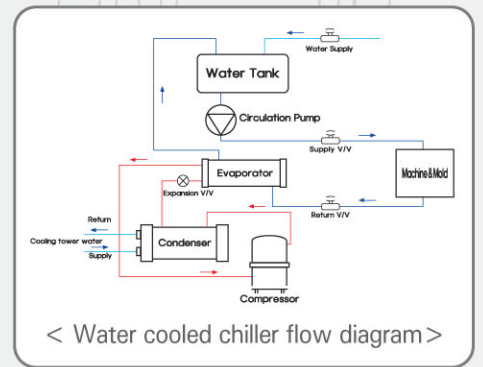
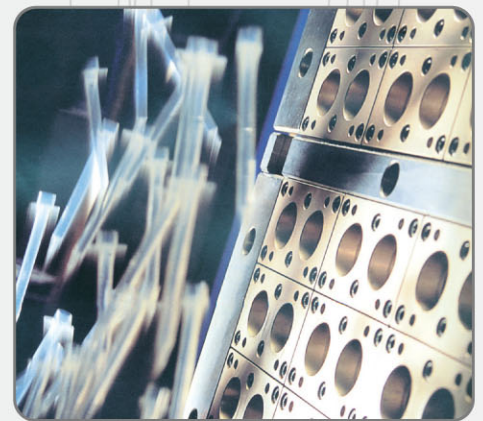
컴팩트한 외형과 디자인

■ LOW NOISE, LIGHT WEIGHT

저소음, 경량화

■ SAFE STRUCTURE AND SUPERIOR DURABILITY

안전한 구조와 우수한 내구성



■ FEATURE

- Display operation message of chiller <냉각기 운전상태 메세지 표시 기능>
- Malfunction auto detector & alarm device <고장원인 자가진단 메세지 및 경보 기능>
- Display message of management <고장조치 방법 메세지 표시기능>
- Ultra precision PID temperature control <초정밀 PID 온도제어(옵션)>
- Pre-order ability <예약운전기능(옵션)>
- Center control communication (option) <중앙제어 통신기능 탑재(옵션)>
- Separated multi-control system (option) <분리제어 멀티 컨트롤(옵션)>
- Display temperature of medium supply & return (option) <매체 공급·회수 온도표시기능(옵션)>

Standard Specifications / 표준사양

| ITEM | | CTR-3W | CTR-5W | CTR-7.5W | CTR-10W | CTR-15W | CTR-20W | CTR-30W | CTR-40W |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Compressor Output(kW) | 압축기 출력 | 2.25 | 3.75 | 5.60 | 7.50 | 11.25 | 15.00 | 22.50 | 30.00 |
| Cooling Capacity(kcal/h) | 최대 냉각능력 | 9,000 | 15,000 | 22,500 | 33,000 | 45,000 | 60,000 | 90,000 | 120,000 |
| Circulation Pump Output(kW) | 펌프 출력 | 0.75 | 1.1 | 1.1 | 1.9 | 1.9 | 3 | 3 | 4 |
| Flow Rate(LPM) | 펌프 토출량 | 30~58 | 33~100 | 33~100 | 100~200 | 100~200 | 200~400 | 200~400 | 300~500 |
| Water Tank (ℓ) | 탱크 용량 | 40 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 320 | 400 |
| Port Size(A (inch)) | 매체 배관径 | 20A(3/4") | 25A(1") | 25A(1") | 40A(1 1/2") | 40A(1 1/2") | 50A(2") | 50A(2") | 50A(2") |
| Cooling Water Volume / Port Size(LPM / A) | 필요 냉각수량/냉각수 배관径 | 33/25 A | 56/32 A | 83/40 A | 111/40 A | 167/50 A | 222/50 A | 333/65 A | 444/65 A |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비 전력 | 3.0 | 4.9 | 6.7 | 9.4 | 13.2 | 18.0 | 26.0 | 34.0 |
| Dimension(W × D × H, mm) | 외형 치수 | 556×756×1,110 | 650×1,250×1,300 | 650×1,250×1,300 | 750×1,450×1,580 | 750×1,450×1,580 | 1,000×1,850×1,755 | 1,000×1,850×1,755 | 1,100×2,400×1,755 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | | | | |
| Temp. Range / Refrigerant | 온도범위/냉매 | Water, 5℃~25℃ / R-22, R-407C | | | | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
* 위의 사항은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

DESIGNED TO EXERT MAXIMUM EFFICIENCY OF COOLING AND HIGH TEMPERATURE ABILITY BY ADAPTING ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL METHOD TO MINIMIZE THE FRICTION OF COOLING/HIGH TEMPERATURE, IT RAISES PRODUCT DENSITY AND IMPLEMENTS REPRODUCTIVITY OF HIGH QUALITY PRODUCTS

냉각, 고온의 성능이 최대효율을 발휘하도록 설계, 저온·고온의 마찰을 최소화 시켜 온도변화에 따른 신속한 대응으로 생산성 향상과 고품질의 재현성 실현

■ LCD CONTROL SYSTEM

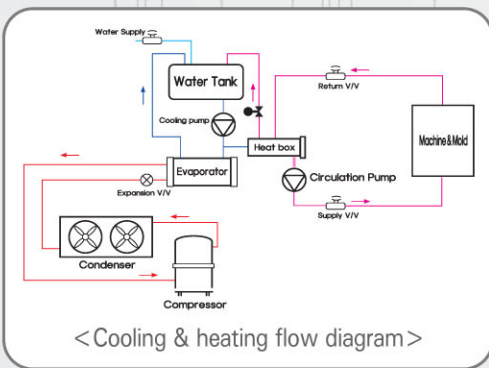
For operating, it's easy and convenient to control through the LCD screen and it keep stabilized temperature through ultra-precise PID control. LCD화면에 의한 간편하고 편리한 운전방식으로 초정밀 PID 온도제어를 통해 안정된 온도 관리

■ ADAPTING DIRECT COOLING METHOD TO RESPOND TO CHILLING, HEATING QUICKLY, IT MAXIMIZES COOLING PERFORMANCE AND HEATING EFFICIENCY AND IMPLEMENTS ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL ACCORDING TO QUICK CHILLING AND HEATING

냉각, 가열의 빠른 대응을 하기 위해 직접냉각방식을 채택하여 냉각기능과 승온 효율을 극대화 하여 급속냉각과 급속승온에 따른 초정밀 온도제어 실현

■ GUARANTEED DURABILITY BY EQUIPPING HIGH TEMPERATURE, HIGH PRESSURE, HEAT-RESISTANT PUMP TO GET HIGH PRESSURE AND LARGE AMOUNT OF OIL

높은 압력과 대유량을 얻을 수 있는 고온·고압 내열펌프를 장착하여 안전한 내구성 보장



■ FEATURE

- Display operation message of chiller (냉각기 운전상태 메세지 표시 기능)
- Malfunction auto detector & alarm device (고장원인 자기진단 메세지 및 경보 기능)
- Display message of management (고장조치 방법 메세지 표시기능)
- Ultra precision PID temperature control (초정밀 PID 온도제어)
- Pre-order ability (예약운전기능(옵션))
- Center control communication (option) (중앙제어 통신기능 탑재(옵션))
- Separated multi-control system (option) (분리제어 멀티 컨트롤(옵션))
- Display temperature of medium supply & return (option) (매체 공급·회수 온도표시기능(옵션))
- Variable temperature control (option) (자동가변형 온도제어(옵션))

Standard Specifications / 표준 사양

2 zone 이상 주문제작 가능(저온 및 고온 냉온조기 주문제작 가능)

| ITEM | CHW-3A | CHW-5A | CHW-7.5A | CHW-10A | CHW-15A | CHW-20A | CHW-30A | CHW-40A | |
|---------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Compressor Output(kW) | 압축기 출력 | 2.25 | 3.75 | 5.60 | 7.50 | 11.25 | 15.00 | 22.50 | 30.00 |
| Cooling Capacity(kcal/h) | 최대 냉각능력 | 9,000 | 15,000 | 22,500 | 30,000 | 45,000 | 60,000 | 90,000 | 120,000 |
| Heating Capacity(kW) | 가열능력 | 4 | 6 | 10 | 14 | 18 | 20 | 24 | 28 |
| Pump Output(kW) | 냉각펌프/공급회용펌프 | 0.75/0.75 | 1.1/0.75 | 1.1/0.75 | 1.9/1.1 | 1.9/1.1 | 3/1.9 | 3/1.9 | 3/1.9 |
| Water Tank(ℓ) | 탱크용량 | 40 | 60 | 80 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| Fan Output/Air Volume(kW/CMM) | 응축기 Fan 용량/용량 | 0.4/96 | 0.2×2/192 | 0.2×2/192 | 0.4×2/240 | 0.4×2/240 | 0.75×2/480 | 0.75×3/600 | 0.75×3/720 |
| Flow Rate/Port Size(LPM/A) | 펌프 토출량/배관경 | 5.0/25A(1") | 5.0/25A(1") | 5.0/25A(1") | 15.0/32A(1 1/4") | 15.0/32A(1 1/4") | 20.0/40A(1 1/2") | 20.0/40A(1 1/2") | 20.0/40A(1 1/2") |
| Cooling Water Volume/Port Size(LPM/A) | 필요냉각수용량/배관경 | 3.3/25A(1") | 5.6/32A(1 1/4") | 8.3/40A(1 1/2") | 11.1/40A(1 1/2") | 16.7/50A(2") | 22.2/50A(2") | 33.3/65A(2 1/2") | 44.4/65A(2 1/2") |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비전력 | 9.0 | 12.0 | 18.0 | 26.0 | 34.0 | 42.0 | 54.0 | 66.0 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형치수 | 720×1,200×1,350 | 800×1,670×1,700 | 800×1,670×1,700 | 850×1,880×1,880 | 850×1,880×1,880 | 1,000×2,110×1,845 | 1,000×2,500×2,055 | 1,212×2,920×2,143 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | | | | |
| Temp. Range/Refrigerant | 온도범위/냉매 | Water, 10℃~90℃ / R-22, R-407C | | | | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
* 위의 사항은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

COOLING & HEATING TEMPERATURE CONTROLLER

냉온조기

ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL WITH QUICK COOLING AND HEATING WITHOUT RESTRAINT.

GUARANTEED SECURE DURABILITY BY EQUIPPING HIGH TEMPERATURE, HIGH PRESSURE, HEAT-RESISTANT PUMP.

급속냉각과 급속승온에 따른 초정밀 온도제어 실현 / 고온 · 고압 내열펌프를 장착하여 안전한 내구성 보장
(자동가변형 온도제어(옵션))

HFC 신냉매채용
R-407c/410a (옵션)

CE 인증제품



DIGITAL / INVERTER CHILLER

디지털 / 인버터 냉각기

THE FIRST INVENTION OF THE INTERIOR OF A COUNTRY.
IMPLEMENTING ULTRA-POWER SAVING IN MAXIMUM 30% AND ULTRA-PRECISE CONTROL.

국내최초 인버터 칠러 개발 / 초절전과 고정밀제어 최대 30% 초절전 실현

■ INVERTER CHILLER SERIES(IVT) - IMPLEMENTING ULTRA-POWER SAVING, PRECISE AND HIGH EFFICIENCY CONTROL THROUGH MASTERING IN FREQUENCY PID OF THE INVENTED INVERTER COMPRESSOR AND OPTIMIZING IN TWO-STEP CONTROL OF THE ELECTRONIC EXPANSION VALVE.

새로운 인버터 칠러(IVT) 시리즈는 독자적으로 개발한 인버터 압축기의 주파수 PID제어와 전자팽창밸브의 두단계 개도조절에 의한 냉동사이클의 최적화 제어에 의해 초절전, 고효율, 고정밀 제어실현

HFC 신냉매채용
R-407c/410a (옵션)



OIL COOLED CHILLER SERIES

오일냉각기

DESIGNED FOR MAXIMUM EFFICIENCY TO THE EQUIPMENT USING CUTTING OIL, LUBRICANT AND OIL, IT HAS EXCELLENT REPRODUCTIVITY BY MAINTAINING OIL DENSITY IN BOTH HIGH AND LOW OIL TEMPERATURE

절삭유, 윤활유 및 유압 작동유를 사용하는 기계장비의 최대효율을 발휘할 수 있도록 설계되었으며 오일 온도가 낮거나 높을 때 오일의 밀도를 유지관리하므로 기계장비의 재현성이 우수

■ MAXIMIZED COOLING EFFICIENCY WITH DIRECT COOLING METHOD

직접냉각 방식으로 냉각효율을 극대화

■ MINIMIZED OIL TEMPERATURE TOLERANCE WITH ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL

초정밀 온도제어로 오일온도 허용범위 최소화

■ COMPACT APPEARANCE & DESIGN

컴팩트한 외형과 디자인

■ MAINTAINING PRODUCTION OF HIGH QUALITY GOODS AND REPRODUCIBILITY OF OIL DENSITY

고품질 제품의 생산과 오일밀도 재현성 유지

■ GUARANTEED DURABILITY OF EQUIPMENT AND LIFE SPAN OF HYDRAULIC PARTS

기계장비의 내구성과 유압부품의 수명을 보장

■ FEATURE

- Display operation message of chiller <냉각기 운전상태 메세지 표시 기능>
- Malfunction auto detector & alarm device <고장원인 자가진단 메세지 및 경보 기능>
- Display message of management <고장조치 방법 메세지 표시기능>
- Ultra precision PID temperature control <초정밀 PID 온도제어(옵션)>
- Pre-order ability <예약운전기능(옵션)>
- Center control communication (option) <중앙제어 통신기능 탑재(옵션)>
- Separated multi-control system (option) <분리제어 멀티 컨트롤(옵션)>
- Display temperature of medium supply & return (option) <매체 공급·회수 온도표시기능(옵션)>



HFC 신냉매채용
R-407c/410a (옵션)

Standard Specifications / 표준사양

| ITEM | | CTO-1A | CTO-2A | CTO-3A | CTO-5A | CTO-7.5A |
|------------------------------------|---------------|---|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Compressor Output(kW) | 압축기 출력 | 0.75 | 1.50 | 2.25 | 3.75 | 5.50 |
| Cooling Capacity(kcal/h) | 최대냉각능력 | 3,000 | 6,000 | 9,000 | 15,000 | 22,500 |
| Circulation Pump Output(kW) | 순환 펌프 출력 | 0.40 | 0.75 | 0.75 | 1.50 | 2.20 |
| Flow Rate(LPM) | 펌프 토출량 | 18 | 35 | 35 | 46 | 93 |
| Port Size(Medium Supply/Return, A) | 매체공급/회수배관경 | 20A(3/4") | 25A(1") | 25A(1") | 32A(1 1/4") | 40A(1 1/2") |
| Fan Output/Air Volume(kW/CMM) | 응축기 Fan 용량/풍량 | 0.1/46 | 0.4/96 | 0.4/96 | 0.2×2/192 | 0.2×2/192 |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비전력 | 1.5 | 2.7 | 3.4 | 5.7 | 8.5 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형 치수 | 450×705×1,060 | 580×960×1,228 | 580×960×1,228 | 760×1,375×1,543 | 760×1,375×1,543 |
| Rating | 전원 | AC 1P 220V/50, 60Hz AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | |
| Medium, Temp. Range/Refrigerant | 매체 온도범위/냉매 | Oil / 20℃ ~ 50℃ / R-22, R-407C | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
* 위의 사양은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

WATER HEATING UNIT 95°C

온수기

IT DECREASES FAILURE RATE, IMPROVES PRODUCTIVITY BY ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL GUARANTEED TEMPERATURE CONTROL DEVICE IN THE INJECTION MOLDING, EXTRUDING, INDUSTRY EQUIPMENT AND PROCESS

사출, 압출, 산업장비 및 공정에 초정밀 온도제어로 불량률을 감소시키고 생산성을 향상

■ IT MINIMIZES INITIAL FAILURE RATE

생산공정 초기 불량률 최소화

■ IMPROVES THE FILLING IN THE CAVITIES BY DENSITY OF PRODUCT STABILIZATION

제품의 밀도를 안정화함으로써 캐비티 충전작용 보완

■ STABILIZED SURFACE TEMPERATURE OF MOLD

금형표면온도의 안정화

■ MINIMIZES WELD AND SHRINK OF PRODUCT

제품의 웰드 및 수축현상의 최소화

■ IMPROVES THE PRODUCT SURFACE

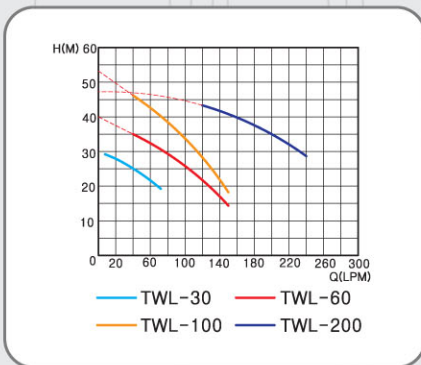
제품의 표면상태 개선



95°C

■ FEATURE

- Display operation message of chiller <냉각기 운전상태 메시지 표시 기능>
- Malfunction auto detector & alarm device <고장원인 자가진단 메시지 및 경보 기능>
- Display message of management <고장조치 방법 메시지 표시기능>
- Ultra precision PID temperature control <초정밀 PID 온도제어>
- Pre-order ability <예약운전기능(옵션)>
- Center control communication (option) <중앙제어 통신기능 탑재(옵션)>
- Separated multi-control system (option) <분리제어 멀티 컨트롤(옵션)>
- Display temperature of medium supply & return (option) <매체 공급·회수 온도표시기능(옵션)>



Standard Specifications / 표준사양

(2 zone 이상 주문제작 가능, 온수기 물탱크 타입 별도문의)

95°C

| ITEM | TWL(T)-30S | TWL-30D | TWL(T)-60S | TWL-60D | TWL-100S | TWL-100D | TWL-200S | TWL-200D | TWL-300S | TWL-400S | |
|-------------------------------------|--------------|---|------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| Heater Capacity(kW) | 가열용량 | 4 | 4×2 | 8 | 8×2 | 12 | 12×2 | 20 | 20×2 | 30 | 40 |
| Pump Output(kW) | 펌프용량 | 0.75 | 0.75×2 | 1.1 | 1.1×2 | 1.1 | 1.1×2 | 2.20 | 2.2×2 | 3.0 | 4.0 |
| Flow Rate(LPM) | 매체 순환 유량 | 50 | 50×2 | 80 | 80×2 | 100 | 100×2 | 200 | 200×2 | 300 | 400 |
| Cooling Water Flow Rate(LPM) | 필요 냉각수량 | 10 | 20 | 15 | 30 | 15 | 30 | 20 | 40 | 30 | 40 |
| Port Size(Medium Supply/Return, A) | 매체 공급/회수배관경 | 2.0A(3/4") | 2.0A(3/4")×2port | 2.5A(1") | 2.5A(1")×2port | 2.5A(1") | 2.5A(1")×2port | 4.0A(1 1/2") | 4.0A(1 1/2")×2port | 4.0A(1 1/2") | 5.0A(2") |
| Port Size(Coolant Supply/Return, A) | 냉각수 공급/회수배관경 | 1.0A(3/8") | 1.5A(1/2") | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 2.0A(3/4") | 2.5A(1") | 2.5A(1") | 2.5A(1") |
| Cooling Method | 냉각방식 | Direct Cooling / Indirect Cooling Available as an Option(직접 냉각방식 / 간접냉각방식 옵션) | | | | | | | | | |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비전력 | 4.75 | 9.5 | 9.1 | 18.2 | 13.1 | 26.2 | 22.2 | 44.4 | 33.0 | 44.0 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형치수 | 270×510×600 | 540×540×600 | 370×630×770 | 840×1,040×1,035 | 370×630×770 | 840×1,040×1,035 | 505×1,045×1,090 | 700×1,050×1,520 | 600×1,220×1,245 | 600×1,220×1,245 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | | | | | | |
| Temp. Range/Medium | 온도범위/매체 | 냉각수는 +10°C ~ 최대(MAX.) 95°C(85°C) / Water | | | | | | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
* 위의 사항은 기술개발 및 운전조건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

WATER HEATING UNIT 140°C

고온온수기

IT DECREASES FAILURE RATE, IMPROVES PRODUCTIVITY BY ULTRA-PRECISE TEMPERATURE CONTROL GUARANTEED TEMPERATURE CONTROL DEVICE IN THE INJECTION MOLDING, EXTRUDING, INDUSTRY EQUIPMENT AND PROCESS

사출, 압출, 산업장비 및 공정에 초정밀 온도제어로 불량률을 감소시키고 생산성을 향상

■ IT MINIMIZES INITIAL FAILURE RATE

생산공정 초기 불량률 최소화

■ IMPROVES THE FILLING IN THE CAVITIES BY DENSITY OF PRODUCT STABILIZATION

제품의 밀도를 안정화함으로써 캐비티 충전작용 보완

■ STABILIZED SURFACE TEMPERATURE OF MOLD

금형표면온도의 안정화

■ MINIMIZES WELD AND SHRINK OF PRODUCT

제품의 웰드 및 수축현상의 최소화

■ IMPROVES THE PRODUCT SURFACE

제품의 표면상태 개선



140°C

Standard Specifications / 표준사양

(가압펌프 내장형 옵션)

| ITEM | TWM-30S | TWM-30D | TWM-60S | TWM-60D | TWM-100S | TWM-100D |
|-------------------------------------|------------------------|---|-------------|------------------|-------------|----------------|
| Heater Capacity(kW) | 가열용량 6 | 6×2 | 8 | 8×2 | 16 | 16×2 |
| Pump Output(kW) | 펌프용량 0.5 | 0.5×2 | 1.0 | 1.0×2 | 1.5 | 1.5×2 |
| Flow Rate(LPM) | 순환유량 30 | 30×2 | 60 | 60×2 | 120 | 120×2 |
| Cooling Water Flow Rate(LPM) | 필요냉각수량 8 | 10 | 10 | 12 | 14 | 18 |
| Port Size(Medium Supply/Return, A) | 매체공급/회수배관경 1.5A(1/2") | 1.5A(1/2")×2port | 2.0A(3/4") | 2.0A(3/4")×2port | 2.5A(1") | 2.5A(1")×2port |
| Port Size(Coolant Supply/Return, A) | 냉각수공급/회수배관경 1.0A(3/8") | 1.5A(1/2") | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") |
| Cooling Method | 냉각방식 | 간접냉각(Indirect Cooling) | | | | |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비전력 6.5 | 13.0 | 9.0 | 18.0 | 17.5 | 35.0 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형치수 350×730×845 | 550×730×885 | 374×755×885 | 600×800×885 | 374×755×885 | 600×800×885 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | |
| Temp. Range/Medium | 온도범위/매체 | 120°C / 130°C / 140°C 온도별 옵션 사항임(외부 공급수압 체크 필요) | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
 * 위의 사항은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

WATER HEATING UNIT 180°C

초고온온수기

EFFECTIVE TEMPERATURE CONTROL DEVICE TO CONTROL THE TEMPERATURE OF INJECTION MOLDING, EXTRUDING EQUIPMENT, ROLLER, STORAGE TANK AND OTHER PRODUCTION EQUIPMENT BY WATER

사출성형기, 압출기, 롤러, 저장용 탱크 및 산업용 장비를 물로 제어하는 효율적인 고온 온수기

180°C



Standard Specifications / 표준사양

(사용조건에 따라 주문제작형임, 2 zone 이상 주문제작 가능)

| ITEM | | TWH-100S | TWH-200S | TWH-400S | TWH-600S |
|-------------------------------------|-------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Heater Capacity(kW) | 가열 용량 | 24 | 30 | 40 | 50 |
| Pump Output(kW) | 펌프 용량 | 4.0 | 5.5 | 7.5 | 15.0 |
| Flow Rate(LPM) | 순환 유량 | 120 | 200 | 480 | 680 |
| Cooling Water Flow Rate(LPM) | 필요 냉각수량 | 20 | 40 | 100 | 100 |
| Port Size(Medium Supply/Return, A) | 매체공급/회수배관경 | 2.5A(1") | 4.0A(1 1/2") | 5.0A(2") | 5.0A(2") |
| Port Size(Coolant Supply/Return, A) | 냉각수공급/회수배관경 | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 2.5A(1") | 3.2A(1 1/4") |
| Cooling Method | 냉각 방식 | Direct Cooling / Indirect Cooling (직접 냉각 방식 / 간접 냉각 방식) | | | |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비 전력 | 28 | 35.5 | 47.5 | 65 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형 치수 | 800×1,420×1,750 | 1,000×1,500×1,880 | 1,200×1,600×2,000 | 1,200×1,800×2,000 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | |
| Temp. Range | 머치 온도 | 최대(MAX.) 180°C | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
* 위의 사항은 기술개발 및 운전조건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

OIL HEATING UNIT 150°C

온유기



■ EQUIPPED WITH HIGH TEMPERATURE, HIGH PRESSURE, HEAT-RESISTANT PUMP

Guaranteed secure durability equipped with high temperature, high pressure, and heat-resistant pump to get high pressure and large amount of oil.

높은 압력, 대유량을 얻을 수 있는 고온·고압 내열펌프를 장착하여 안전한 내구성 보장

■ HEATING/COOLING PID TEMPERATURE CONTROL

가열냉각형 PID 온도제어채택

■ INDIRECT COOLING METHOD

Adapting indirect cooling method to respond quickly to cooling heating, it maximizes simple cooling performance and heating efficiency and controls temperature for quick cooling and heating precisely.

온도변화에 따른 대응을 하기위해 간접 냉각방식을 채택하여 간이냉각기능과 승온효율을 극대화하고 급속냉각, 급속승온에 따른 정밀온도제어

■ MINIMIZING INITIAL FAILURE RATE AT THE START OF PRODUCTION

생산개시 초기불량률 최소화

■ IMPROVES THE FILLING IN THE CAVITIES BY DENSITY OF PRODUCT STABILIZATION

제품의 밀도를 안정화함으로써 캐비티 충전작용 보완

■ 반밀폐형으로 냄새, 오일탄화 현상 배제

■ MINIMIZES WELD AND SHRINK OF PRODUCT

제품의 웰드 및 수축현상의 최소화

■ IMPROVING PRODUCT SURFACE

제품의 표면상태 개선

■ CONTINUOUS PRODUCTS OF HIGH QUALITY GOODS

고품질 제품의 연속생산

■ IT DECREASES FAILURE RATE AND IMPROVES PRODUCTIVITY BY PRECISE TEMPERATURE CONTROL GUARANTEED BY TEMPERATURE CONTROL DEVICE

온도조절장치에 의해서 보장되는 정확한 온도관리로 제품의 불량률을 감소하고 생산성을 향상

Standard Specifications / 표준사양

150°C

(2 zone 이상 주문제작 가능)

| ITEM | | TOM-104S | TOM-106S | TOM-108S | TOM-115S | TOM-120S | TOM-140S | TOM-180S |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Heater Capacity(kW) | 가열용량 | 6 | 10 | 16 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| Pump Output(kW) | 펌프용량 | 0.55 | 0.75 | 1.10 | 1.50 | 2.20 | 4.00 | 5.50 |
| Flow Rate(LPM) | 최대유량 | 40 | 60 | 80 | 150 | 200 | 400 | 800 |
| Cooling Water Flow Rate(LPM) | 필요 냉각수량 | 8 | 10 | 12 | 12 | 15 | 20 | 20 |
| Port Size(Medium Supply/Return, A) | 매체공급/회수배관경 | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 2.5A(1") | 3.2A(1 1/4") | 4.0A(1 1/2") | 5.0A(2") | 6.5A(2 1/2") |
| Port Size(Coolant Supply/Return, A) | 냉각수공급/회수배관경 | 1.0A(3/8") | 1.0A(3/8") | 1.5A(1/2") | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 2.0A(3/4") | 2.5A(1") |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비전력 | 6.55 | 10.75 | 17.10 | 21.50 | 32.20 | 44.00 | 55.50 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형치수 | 300×715×755 | 340×745×860 | 505×1,045×1,185 | 600×1,100×1,620 | 600×1,100×1,620 | 600×1,380×1,655 | 700×1,500×1,750 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | | | |
| Temp. Range(°C)/Medium | 매체온도/사용매체 | 80°C ~ 최대(MAX.) 145°C / 열매체합성유 | | | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.

* 위의 사양은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다. 최대사용온도는 단속 운전일 때의 온도입니다.

OIL HEATING UNIT 200°C

고온온유기

EFFECTIVE HIGH TEMPERATURE OIL HEATING EQUIPMENT TO CONTROL INJECTION MOLDING MACHINE, EXTRUDING MACHINE, ROLLER, STORAGE TANK AND INDUSTRIAL EQUIPMENT UP TO 200°C BY USING OIL

사출성형기, 압출기, 롤러, 저장용탱크 및 산업용 설비온도를 200°C까지 열매체 오일을 제어하는 효율적인 고온온유기 장치

200°C



IT DECREASES INITIAL FAILURE RATE AT THE START OF PRODUCTION, IMPROVES THE FILLING OF MATERIAL, MINIMIZES SAFE TEMPERATURE TOLERANCE, WELD AND SHRINK AND IMPROVES THE SURFACE OF PRODUCTS.

생산개시 초기불량률을 감소시키고 물성충전 작용을 개선시키고, 온도의 허용범위를 극소화, 웰드 및 수축현상 최소화, 제품표면상태를 개선시킨다.

■ EFFECTIVE HIGH TEMPERATURE OIL HEATING EQUIPMENT TO CONTROL INJECTION MOLDING MACHINE, EXTRUDING MACHINE, ROLLER, STORAGE TANK AND INDUSTRIAL EQUIPMENT UP TO 200°C BY USING OIL

사출성형기, 압출기, 롤러, 저장용 탱크 및 산업용 설비온도를 200°C까지 열매체 오일을 제어하는 효율적인 고온온유기 장치

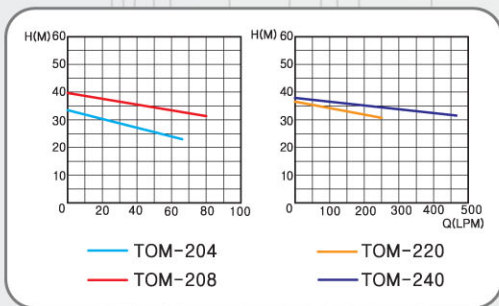
■ MAINTAINING THE PRODUCTION OF HIGH QUALITY PRODUCTS AND REPRODUCIBILITY

It reduces failure rate and improves productivity by ultra precise temperature control guaranteed by high temperature oil heating equipment. 고온온유기 장치에 의해서 보장되는 초정밀 온도제어로 불량률을 감소시키고 생산성을 향상시킨다.

■ 반밀폐형으로 냄새, 오일탄화 현상 배제

■ FEATURE

- Display operation message of chiller / 냉각기 운전상태 메세지 표시 기능
- Malfunction auto detector & alarm device / 고장원인 자가진단 메세지 및 경보 기능
- Display message of management / 고장조치 방법 메세지 표시기능
- Ultra precision PID temperature control / 초정밀 PID 온도제어
- Pre-order ability / 예약운전기능(옵션)
- Center control communication (option) / 중앙제어 통신기능 탑재(옵션)
- Separated multi-control system (option) / 분리제어 멀티 컨트롤(옵션)
- Display temperature of medium supply & return (option) 매체 공급·회수 온도표시기능(옵션)



Standard Specifications / 표준 사양

(2 zone 이상 주문제작 가능) **200°C**

| ITEM | | TOM-204S | TOM-206S | TOM-208S | TOM-215S | TOM-220S | TOM-240S | TOM-280S |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Heater Capacity(kW) | 가열 용량 | 6 | 10 | 16 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| Pump Output(kW) | 펌프 용량 | 0.55 | 0.75 | 1.10 | 1.50 | 2.20 | 4.00 | 5.50 |
| Flow Rate(LPM) | 최대 유량 | 40 | 60 | 80 | 150 | 250 | 400 | 800 |
| Cooling Water Flow Rate(LPM) | 필요 냉각 수량 | 8 | 10 | 12 | 12 | 15 | 20 | 20 |
| Port Size(Medium Supply/Return, A) | 매체공급/회수배관경 | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 2.5A(1") | 3.2A(1 1/4") | 4.0A(1 1/2") | 5.0A(2") | 6.5A(2 1/2") |
| Port Size(Coolant Supply/Return, A) | 냉각수공급/회수배관경 | 1.0A(3/8") | 1.0A(3/8") | 1.5A(1/2") | 1.5A(1/2") | 2.0A(3/4") | 2.0A(3/4") | 2.5A(1") |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비 전력 | 6.55 | 10.75 | 17.10 | 21.50 | 32.20 | 44.00 | 55.50 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형 치수 | 300×715×755 | 340×745×860 | 505×1,045×1,185 | 600×1,100×1,620 | 600×1,100×1,620 | 600×1,380×1,655 | 700×1,500×1,750 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380, 440V ±5% / 50, 60Hz | | | | | | |
| Temp. Range(°C)//Medium | 매체온도/사용매체 | 80°C ~ 최대(MAX.) 195°C / 열매체합성유 | | | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
* 위의 사항은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.

OIL HEATING UNIT 350°C

초고온온유기

ULTRA-HIGH OIL HEATING EQUIPMENT FOR PRODUCING DIE CASTING GOODS
DECREASES BOTH FAILURE RATE AND HEATING TIME.

다이캐스팅 제품 생산의 초고온 온유기 장치는 불량율을 감소시키고 가열 시간을 단축시킨다.

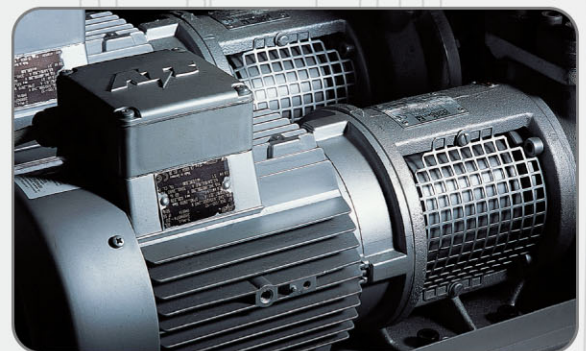
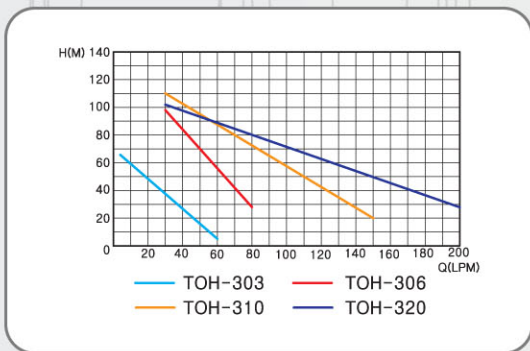
350°C



ULTRA-HIGH TEMPERATURE CONTROLLER TO CONTROL DIE CASTING, MOLDING, EXTRUDING EQUIPMENT, ROLLER, STORAGE TANK AND HI-TECH PRECISE INDUSTRIAL EQUIPMENT ABOVE 350 °C BY USING OIL

다이캐스팅, 금형, 마그네슘 사출, 압출기, 롤러, 저장용 탱크 및 하이테크 정밀 산업용 설비를 열성 오일을 사용하여 350°C 까지 제어하는 초고온 온유기

- Safe structure and guaranteed durability adapting ultra-high temperature, large amount of oil, heat-resistant pump 초고온 대유량 내열 펌프를 채택하여 안전한 구조와 내구성 보장
- Leaking phenomenon removed by equipping magnet pump for high temperature, zero moisture contents within the closed circuit 고온용 마그네틱 펌프장착으로 누유현상 배제, 반밀폐 회로이므로 외부 수분 유입 배제됨
- Pid temperature control for heating cooling type, cost save for subtangential force 가열 냉각형 PID 온도제어, 전력비 절약가능
- Oil carbonization completely removed, leakage, smoke, odor, overflow phenomenon 오일탄화현상 완전배제, 누유, 연기, 냄새, 오버플로우현상 배제
- Auto air ventilation function, embedded expansion tank, alarm system for overheating, over current and abnormalities 자동에어벤트 기능, 팽창탱크내장, 과열·과부하 및 이상 발생시 경보 시스템
- Protection device against high temperature with special circuit structure, inverse inflow function within pipelines 특수회로 구성으로 고온용 히터 보호장치, 관로내 매체 역상흡입기능



Standard Specifications / 표준 사양

(2 zone 이상 주문제작 가능)

| ITEM | | TOH-30 3S | TOH-30 3D | TOH-30 6S | TOH-30 6D | TOH-31 0S | TOH-32 0S |
|-------------------------------------|---------------|---|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Heater Capacity(kW) | 가열 용량 | 18 | 18×2 | 24 | 24×2 | 30 | 40 |
| Pump Output(kW) | 펌프 용량 | 1.2 | 1.2×2 | 2.8 | 2.8×2 | 4.0 | 5.5 |
| Flow Rate(LPM) | 최대 유량 | 30 | 30×2 | 60 | 60×2 | 100 | 200 |
| Cooling Water Flow Rate(LPM) | 필요 냉각 수량 | 10 | 20 | 15 | 30 | 20 | 30 |
| Port Size(Medium Supply/Return, A) | 매체 공급/회수 배관경 | 1 5A(1/2") | 1 5A(1/2")×2 port | 20A(3/4") | 20A(3/4")×2 port | 3 2A(1 1/4") | 40A(1 1/2") |
| Port Size(Coolant Supply/Return, A) | 냉각수 공급/회수 배관경 | 1 0A(3/8") | 1 5A(1/2") | 1 5A(1/2") | 2 0A(3/4") | 2 0A(3/4") | 2 5A(1") |
| Total Power Consumption(kW/h) | 총 소비 전력 | 19.2 | 38.4 | 27.0 | 54.0 | 34 | 45.5 |
| Dimension(W×D×H, mm) | 외형 치수 | 390×1,085×1,200 | 500×1,050×1,180 | 500×1,050×1,200 | 550×1,180×1,360 | 600×1,100×1,600 | 600×1,280×1,650 |
| Rating | 전원 | AC 3P 220, 380V ±5% / 50, 60Hz | | | | | |
| Temp. Range(°C)//Medium | 매체 온도/사용매체 | 100°C ~ 최대(MAX.) 350°C / 열매체합성유 (300°C 이상 옵션 사양임) | | | | | |

* It can be change without notice for technology development and operating condition. It can be change without notice for specifications and appearance by control.
 * 위의 사항은 기술개발 및 운전여건에 따라 변경될 수 있습니다. 제어방법에 따라 사양과 외형은 변경될 수 있습니다.



www.cotran.co.kr ● 상담문의 : 1588-4774

- 부 천 공 장 경기도 부천시 소사구 송내대로 19(2, 3층)
Tel. (032) 680-9900 Fax. (032) 680-9911
- Bucheon Factory 19, Songnae-daero, Sosa-gu, Bucheon, Gyeonggi-do, Korea
Tel. 82-32-680-9900 Fax. 82-32-680-9911
- 대 구 공 장 대구광역시 북구 검단북로 74(검단동)
Tel. (053) 380-2400 Fax. (053) 380-2490
- Daegu Factory 74, Gumdanbuk-ro, Buk-gu, Daegu, Korea
Tel. 82-53-380-2400 Fax. 82-53-380-2490
- 김 포 공 장 경기도 김포시 통진읍 옹정로 17번길 101
Tel. (031) 987-7586 Fax. (031) 987-8522
- Gimpo Factory 101, 17 beon-gil, Ongjeong-ro, Tongjin-eup, Gimpo, Gyeonggi-do, Korea
Tel. 82-31-987-7586 Fax. 82-31-987-8522